

*Környezeti változások Európában a 14. század első évtizedeiben*

Az éghajlat- és ökológiatörténeti kutatások szerint a IX. századtól a XIII. századig Európában enyhe telű és meleg nyarú periódus volt. Ez a középkori kis klímaoptimum a XIII. század második felében és a XIV. század első éveiben lezárult. Hideg és csapadékos időszak kezdődött, amely a XV. századba is átnyúlt.<sup>1</sup>

A hidegperiódus mélypontja az 1315–17 közötti évekre tehető.<sup>2</sup> Ennek európai és magyarországi vonatkozásait korábbi munkáimban tárgyaltam. Arra a megállapításra jutottam, hogy az Európa északi és nyugati területeit súlyosan érintő lehülés és hatalmas mennyiségű csapadék, valamint a nyomában járó élelmiszerhiány és tömeges halálozást okozó éhínség, nem mutatható ki a hazai forrásokból. Ezek a Skandináviát, Brit-szigeteket, francia, német, lengyel és balti területeket érő csapások elkerülték a Kárpát-medencét.<sup>3</sup>

Ezt a jelenséget érdekesnek, és további kutatásra érdemesnek gondoltam, és kibővíttem a vizsgált időszakot az 1300-as évek elejétől az 1320-as évek közepéig, arra a kérdésre keresve a választ, hogy az európai éghajlati és környezeti változásokhoz hasonló jelenségek vajon tapasztalhatók-e Magyarországon.

A kérdés kutatásához elbeszélő forrásokból, krónikákból, évkönyvekből szerkesztett forrásgyűjteményeket és az Anjou-kori oklevéltár 1323-ig terjedő köteit vettem alapul.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> H. H. LAMB: *Climate, History and the Modern World*. London 1995.<sup>2</sup> (továbbiakban: LAMB 1995.) 171–198.; EMMANUEL LE ROY LADURIE: *Times of Feast Times of Famine: A History of Climate since the year 1000*. London 1974.

<sup>2</sup> PIERRE ALEXANDRE: *Les Variations Climatiques au Moyen Age*. In: *Annales* 32 (1977/2) 183–197.; H. S. LUCAS: *The Great European Famine of 1315, 1316 and 1317*. In: *Speculum* V. (1930) (továbbiakban: LUCAS 1930.) 343–377.

<sup>3</sup> SZÁNTÓ RICHÁRD: Az 1315–17. évi európai éhínség. In: *Medievalisztikai tanulmányok. A IV. medievalisztikai PhD konferencia előadásai*. Szerk. MARTON SZABOLCS – TEISZLER ÉVA. Szeged 2005. 135–142.; SZÁNTÓ RICHÁRD: Természeti katasztrófa és éhínség 1315–17-ben. In: *Világtörténet* 27. évf. (2005. tavasz/nyár) 50–64.

<sup>4</sup> C. E. BRITTON (ed.): *A meteorological Chronology to A. D. 1450*. London 1937. (továbbiakban: BRITTON 1937.); RÉTHLY ANTAL (szerk.): *Időjárási események és elemi csapások Magyarországon 1700-ig*. Budapest 1962. (továbbiakban: RÉTHLY 1962.); COURT WEIKINN: *Quellentexte zur Witterungsgeschichte Europas von der Zeitwende bis zum Jahre 1850*. Berlin 1958.; KRISTÓ GYULA (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár I. 1301–1306*. Budapest–Szeged 1991.; KRISTÓ GYULA (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár II. 1306–1310*. Budapest–Szeged 1992. (továbbiakban: AO II.); KRISTÓ GYULA (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár III. 1311–1314*. Budapest–Szeged 1994. (továbbiakban: AO III.); KRISTÓ GYULA (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár IV. 1315–1317*. Budapest–Szeged 1996. (továbbiakban: AO IV.); KRISTÓ GYULA (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár V. 1318–1320*. Budapest–Szeged 1998. (továbbiakban: AO V.); KRISTÓ GYULA (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár VI. 1321–1322*. Budapest–Szeged 2000.; BLAZOVICH LÁSZLÓ–GÉCZI LAJOS (szerk.): *Anjou-kori oklevéltár VII. 1323*. Budapest–Szeged 1991.

Milyen események is voltak azok, amelyek az 1300-as évek elejétől egyre gyakrabban fordultak elő Nyugat- és Észak Európában súlyos gazdasági és demográfiai veszteségeket okozva.

A XIV. század első évtizedében viharos évek követték egymást az Északi-tenger és a Csatorna alacsonyabban fekvő partjait gyakran elöntötte a kiáradó tenger.<sup>5</sup>

Az angliai melsai krónika 1307. évi feljegyzése szerint a tenger kiáradt. A londoni krónikában az 1309–10-es évek teléről az olvasható, hogy kemény hideg volt, és a Temzét vastag jég borította. Thomas Walsingham szerint az 1311. évben heves viharok súlyos károkat okoztak.<sup>6</sup>

Franciaországban Narbonne területén 1316-ban 300 lakóház rongálódott meg egy heves áradás miatt.<sup>7</sup> A lehülés gyors volt, az 1314 és 1317 közötti időszakban szokatlanul hűvös és csapadékos évek követték egymást, amelyek a szőlőnek és a gabonának sem kedveztek.<sup>8</sup> Az időjárás a további években is hűvös maradt, csak egy-egy kedvezőbb nyár enyhítette a hideg csapadékos időszakot.

A Brit-szigetek területén szokatlanul hideg volt a XIV. század elején, Írországbán a connaughti évkönyvek szerint hevesen havazott 1318 telén. Néhány évvel később 1321-ben Skóciában okozott éhínséget a kemény hideg tél.<sup>9</sup>

Ekkoriban a nématalföldi Zuyder Zee területe növekedni kezdett, partjai módosultak. Több kisebb szigetet elmosott a tenger a fríz és dán partok mentén. Például az északi-tengeri német partok mentén fekvő Heligoland-sziget 1300 körül 25 km volt, de ebben az évben a felét elmosta egy tengeri vihar.<sup>10</sup>

Az Alpok gleccserei mélyebbre nyomultak a völgyekben, a magashegységi hó- és erdőhatár 100–200 méterrel lejjebb nyomult.<sup>11</sup>

Dél-Anglia és Észak-Franciaország szőlőtermő vidékein hanyatlott, majd eltűnt a szőlő és bortermelés. A szőlőtermelés határa az 50. szélességi kör alá húzódott vissza, és a német területeken, például Baden vidékén 220 méterrel alacsonyabbra szorult vissza a domboldalakon a szőlők határa a lehülés miatt.<sup>12</sup>

A messzi északon a norvég Trondheim és Malangen vidékén felhagytak a gabonatermeléssel a XIV–XV. században, és számos kisebb település pusztá lett, területüket elfoglalták az erdők.<sup>13</sup>

A gazdasági visszaesés számos európai régióban élelmiszerhiányhoz, éhínséghez vezetett, amely nyomán demográfiai hanyatlás következett.<sup>14</sup> A korábbi év-

<sup>5</sup> LAMB 1995. 172–173.

<sup>6</sup> BRITTON 1937. 132–133.

<sup>7</sup> J.-P. LEGUAY: Urban Life. In: *The Cambridge Medieval History*. Vol. IV. c. 1300–c. 1415. Edited by MICHAEL JONES. Cambridge 2000. 109.

<sup>8</sup> LAMB 1995. 187.

<sup>9</sup> BRITTON 1937. 134–135.

<sup>10</sup> LAMB 1995. 191.

<sup>11</sup> LAMB 1995. 181–182.

<sup>12</sup> LAMB 1995. 195.

<sup>13</sup> RÁCZ LAJOS: Magyarország éghajlattörténete az újkor idején. Szeged 2001. 56. LAMB 1995. 202–203.

századokban Európában tömeges volt az új falvak és városok alapítása, a telepések pedig új területeket vontak művelésbe. Ez a folyamat az 1300-as évek kezdete körül jelentősen lassult, szinte teljesen megállt.<sup>15</sup> Jelentős területek váltak pusztákká, a népesség elhagyta a korábbi kedvező viszonyok közepette még művelhető gyengébb talajú és magasabban fekvő területeket.<sup>16</sup>

Felmerül a kérdés, hogy ezek a kedvezőtlen és sorozatosan jelentkező időjárási események kimutathatók-e a Kárpát-medencében. Az Anjou-kori oklevéltár, bár sok forrást tartalmaz nem ad hírt a nyugat-európaihoz hasonló súlyosságú időjárási eseményekről.

Néhány más, rendszerint külföldi forrás említ ugyan Magyarországra vonatkozóan árvizeket, kemény teleket és viharokat, de ezek rendszerint lokális jellegűek voltak, és nem okoztak olyan pusztítást, mint a nyugat- és észak-európai szélsőséges időjárás és viharok.<sup>17</sup>

Nyugat-Európában, Skandináviában, a lengyel és balti területeken a kedvezőtlen időjárás következtében kialakuló élelmiszerhiány és éhínség jelentős népességvesztést okozott 1315–17-ben. Ehhez hasonló élelmiszerhiány és éhínség nyomait Magyarországon nem lehet kimutatni, csak néhány forrás tudósít élelmiszerhiányról és éhínségről a XIV. század első évtizedeire vonatkozóan.

Hain Gáspár lőcsei krónikájában olvasható utalás éhínségre: az 1312. évhez kapcsolódó feljegyzés szerint súlyos éhínség volt abban az időben.<sup>18</sup> Ám ebből nem lehet országos méretű éhínségre következtetni, mivel Lőcse és a Szepesség az ország északi vidékén helyezkedett el, más vidékekhez kapcsolódó források pedig nem említene éhínséget az 1312 körüli évekre vonatkozóan.

Az 1310-es évek második felében van egy adat éhínségről. A váradi káptalan által 1318. április 20-án keltezett oklevél megemlíti, hogy Benedek lánya Margit, Lukács keserői nemes özvegye birtokot adott el fivérének, aki őt és három gyermekét a nagy éhség idején táplálta és fenntartott.<sup>19</sup> Ám ez az oklevél sem adott hírt tömeges éhhalálról, és ebből az egy forrásból nem lehet országos méretű éhínségre következtetni. Ilyen következtetés akkor lehetne megalapozott, ha számos, egymástól távoli területen keletkezett forrás egybehangzóan adna hírt éhínségről az 1318 körüli időszakra vonatkozóan.

<sup>14</sup> LUCAS 1930. 343–357.

<sup>15</sup> P FREEDMAN.: Rural Society. In: *Cambridge Medieval History*. Vol. IV. c. 1300–c. 1415. Edited by MICHAEL JONES. Cambridge 2000. 89–101.; IAN KERSHAW: The Great Famine and Agrarian Crisis in England 1315–1322. P&P 1973 May No. 59. 3–4.

<sup>16</sup> A késő középkori puszták kialakulásában számos tényező játszott szerepet, a folyamat összetett és bonyolult, nem lehet csak éghajlati okokkal magyarázni, de az időjárás módosulásának kétségtelenül jelentős szerepe volt abban, hogy a népesség bizonyos területekről elköltözött. WILHELM ABEL: *Die Wüstungen des Ausgehenden Mittelalters*. Stuttgart 1955. 5–39.

<sup>17</sup> RÉTHLY 1962. 40–41.

<sup>18</sup> Szepességi avagy lőcsei krónika és évkönyv a kedves utókor számára. Összcállította HAIN GÁSPÁR. Szerk. VÉBER KÁROLY. Budapest 1988. 17.

<sup>19</sup> AO V. 105.

Ám az 1300 és 1323 közötti időszakra vonatkozó hazai források, még élelmiszerhiányt is csak ritkán említenek, éhínségről pedig csak néhány esetben adnak hírt.

Magyarországot talán elkerülték vagy kevésbé érintették a természeti csapások és a nyomukban járó gazdasági és társadalmi megrázkódtatások. A régebbi hazai kutatók, például Fügedi Erik is felfigyelt erre, szerinte Magyarországon nem előzte meg a pestist élelemhiány, a források nem beszéltek éhínségről.<sup>20</sup> A gabonatermelés, állattenyésztés és halászat egyensúlyban állt.<sup>21</sup> A XIV. században is számos bányát nyitottak és települést alapítottak az országban, amelynek népsűrűsége alacsonyabb volt, mint a nyugati országoké.<sup>22</sup>

Kézenfekvő lenne, a hazai viszonyok fejletlenségével, a kisebb városi népességgel, az alacsony népsűrűséggel, magyarázni azt, hogy az országot elkerülte az éhínség, de ez önmagában nem helytálló magyarázat, mivel a hasonló fejlettségű és népsűrűségű lengyel, balti, sziléziai és skandináv területek természeti katasztrófákat és éhínséget voltak kénytelenek elviselni a XIV. század első évtizedeiben. Ezzel szemben Magyarországon a természeti katasztrófákra való utalások alig-alig fordulnak elő a forrásokban, és a következményeikről is alig található adat. Ennek magyarázata sokrétű kutatást igényel, a jelenséget nem lehet egyetlen okra visszavezetni. Számos tényező szerencsés egybeesése adhat csak megalapozott magyarázatot arra, hogy Magyarországot elkerülték azok a válságok, amelyek a XIV. század első évtizedeiben Európa számos régiójában súlyos gondokat okoztak.

Az okok között biztosan fontos szerepe volt az ország viszonylag alacsony népsűrűségének, és annak, hogy még bőven volt lakatlan, de jó adottságú terület, amelyet az adott technikai és éghajlati viszonyok közepette is még érdemes volt művelés alá vonni, mert az éghajlat lehűlése ellenére is biztosította a letelepedő népesség megélhetését. Ennek bizonyítéka, hogy a XIII. század végén és a XIV. század első évtizedeiben intenzív telepítés zajlott az ország több területén, amelyre számos eset említhető. A teljesség igénye nélkül álljon itt néhány példa. Hildebrandus a szepesi egyház apátjától és konventjétől földet kapott *Stoyanus* faluban 1307-ben, amelyre embereket is telepíthetett.<sup>23</sup> János mester 1308-ban kelt oklevelében Helbrandus soltészra bízta a Liblow folyó menti telepítést.<sup>24</sup> Herke mester a Szépmező melletti patak mindkét partján fekvő erdőt adta Heynricusnak és Henricusnak, mint soltészeknek, hogy betelepítsék a területet 1311-ben, amelyen Zipryt falu épült fel.<sup>25</sup> Kosycz-i Loránd comes megbízta Henricus várnagyot Henrikfalva betelepítésének feladatával 1312-ben, a telepítés a német jog szerint, Zsolna város jogának megfelelő feltételekkel történt.<sup>26</sup>

<sup>20</sup> FÜGEDI ERIK: Kolduló barátok, polgárok nemesek. Budapest 1981. 394.

<sup>21</sup> Fügedi Erik: A középkori Magyarország történeti demográfiája. „Orozva csinált kölkök”. KSH Történeti Demográfiai Füzetek 10. Budapest 1992/1. 30.

<sup>22</sup> FÜGEDI ERIK: A középkori magyar királyság. In: *Történelmi Szemle* 1979/2 (355–376.) 373–374.

<sup>23</sup> AO. II. 289.

<sup>24</sup> AO. II. 307.

<sup>25</sup> AO. III. 125.

<sup>26</sup> AO. III. 248.

István veszprémi püspök a Tolna megyei Zyl püspöki földet adományozta István dombovári várnagynak 1313-ban, hogy benépesítse a birtokot.<sup>27</sup> A telepítések és népek gyűjtése birtokok benépesítésére az 1310-es évek második felében és az 1320-as években is megfigyelhetők.<sup>28</sup> Az új falvak és városok jelentős részét Észak-Magyarország, a Szepesség és a Kárpátok magasabban fekvő vidékein alapították olyan területeken, amelyek a Kárpát-medence hűvösebb és csapadékosabb tájai közé tartoznak.<sup>29</sup> Ez azt jelzi, hogy még ezeken a területeken is kedveztek a körülmények a népesség számára, és ahhoz, hogy jelentős területeket vonjanak művelésbe.

A népesség nemhogy felhagyott a marginális földek művelésével, mint Nyugaton, hanem éppen ellenkezőleg, a XIII. század végén és a XIV. század első évtizedeiben kezdte kiaknázni természeti erőforrásait, és telepedett le rajtuk. Ez a nyugat-európaival ellentétes folyamat, azt jelezheti, hogy a Kárpát-medence területén az éghajlat változása nem járt olyan súlyos következményekkel, természeti katasztrófákkal, mint nyugatabbra és északabbra. Ha a Kárpát-medencében az európaihoz hasonló intenzitású lehűlés és csapadéktöbblet lett volna jellemző a XIV. század első évtizedeiben, amelyeket sorozatos áradások, és tartós élelmiszerhiány követ, az északi vidékeket nem lehetett volna sikeresen benépesíteni.

Természetesen nem állítható, hogy a XIII. század végén, XIV. század elején bekövetkező éghajlatváltozás elkerülte a Kárpát-medencét, de a források alapján annyi bizonyos, hogy a lehűlési folyamat nem érte el azt a kritikus szintet, amelynél már tönkretette volna a helyi gazdálkodás és élelmiszertermelés éppen kialakuló rendszerét, mint ahogyan Nyugat- és Észak-Európa jelentős területein ez bekövetkezett.

## Összegzés

Az Anjou-kori oklevéltár forrásbázisa alapján megállapítható, hogy a XIV. század eleji Magyarország nem szenvedett súlyos természeti csapások sorozatától és éhínségtől.

Ha a XIV. század elején bekövetkező éghajlatváltozás érintette is az országot, annak hatása nem volt olyan súlyos, mint Nyugat- és Észak-Európa jelentős területein. Az éghajlatváltozás kedvezőtlen hatásai nem érték el azt a kritikus pontot, amelynél a mezőgazdasági termelés már elégtelen lett volna a népesség megélhetésének biztosításához.

Az országban zajló telepítések, új falvak és városok alapítása intenzíven zajlott, ami pedig éppen ellentétes az Európa más vidékein ekkor tapasztalható folyamatokkal.

<sup>27</sup> AO. III. 488.

<sup>28</sup> AO IV. 499., 520., 772.

<sup>29</sup> Magyarország éghajlati atlasza. Budapest 1960.; Magyarország éghajlati atlasza. II. kötet: adattár. Budapest 1967.; Climatic atlas of Europe I.; H.-E., LANDSBERG: World survey of Climatology. Amsterdam – London – New York 1970.

A XIV. századi éghajlatváltozás bizonyára érintette Magyarországot, hiszen az ilyen folyamatok globális jellegűek, de hatása nem lehetett olyan erőteljes, hogy képes lett volna megrendíteni az ország gazdasági és demográfiai stabilitását.